



**University of Applied Sciences Bern– PEG – Competence Center for
Public Management and E-Government**

**BPM and BPMN as integrating concepts in E-Government – the Swiss
eGovernment BPM ecosystem**

S-BPM 2010, Karlsruhe, Konrad Walser (BFH) & Marc Schaffroth (ISB)



Content

- Introduction, Problem definition, and Objectives
- BPM/BPMN in Administration and E-Government
- Standardization + eCH-BPM Starter Kit
- Organisational concept for a networked administration – break up of administrative structures (often of a "backyard" nature)
- Vision of intertwined Organisational concept and the BPM Starter Kit – BPM-Ecosystem
- Summary and Outlook



Introduction, Problem definition, and Objectives

- Process management in administrations of increasing importance – Interoperability and collaboration
- Process models as Business architecture components
- Modeling processes near to business as well as to technical implementation
- Link between SOA and BPM/BPMN – SOA as explicit architectural objective of Federal Swiss Administration
- Process orientation harbours potential for ongoing efficiency/efficacy orientation of administration / NPM



BPM Definition

- **Business Process Management** is a **management approach** focused on **aligning all aspects of an organization with the wants and needs of clients**. It is a **holistic management approach** that promotes **business effectiveness and efficiency** while striving for innovation, flexibility, and **integration with technology**. Business process management attempts to **improve processes continuously**. It could therefore be described as a **"process optimization process."** It is argued that BPM enables organizations to be more efficient, more effective and more capable of change than a functionally focused, traditional hierarchical management approach.

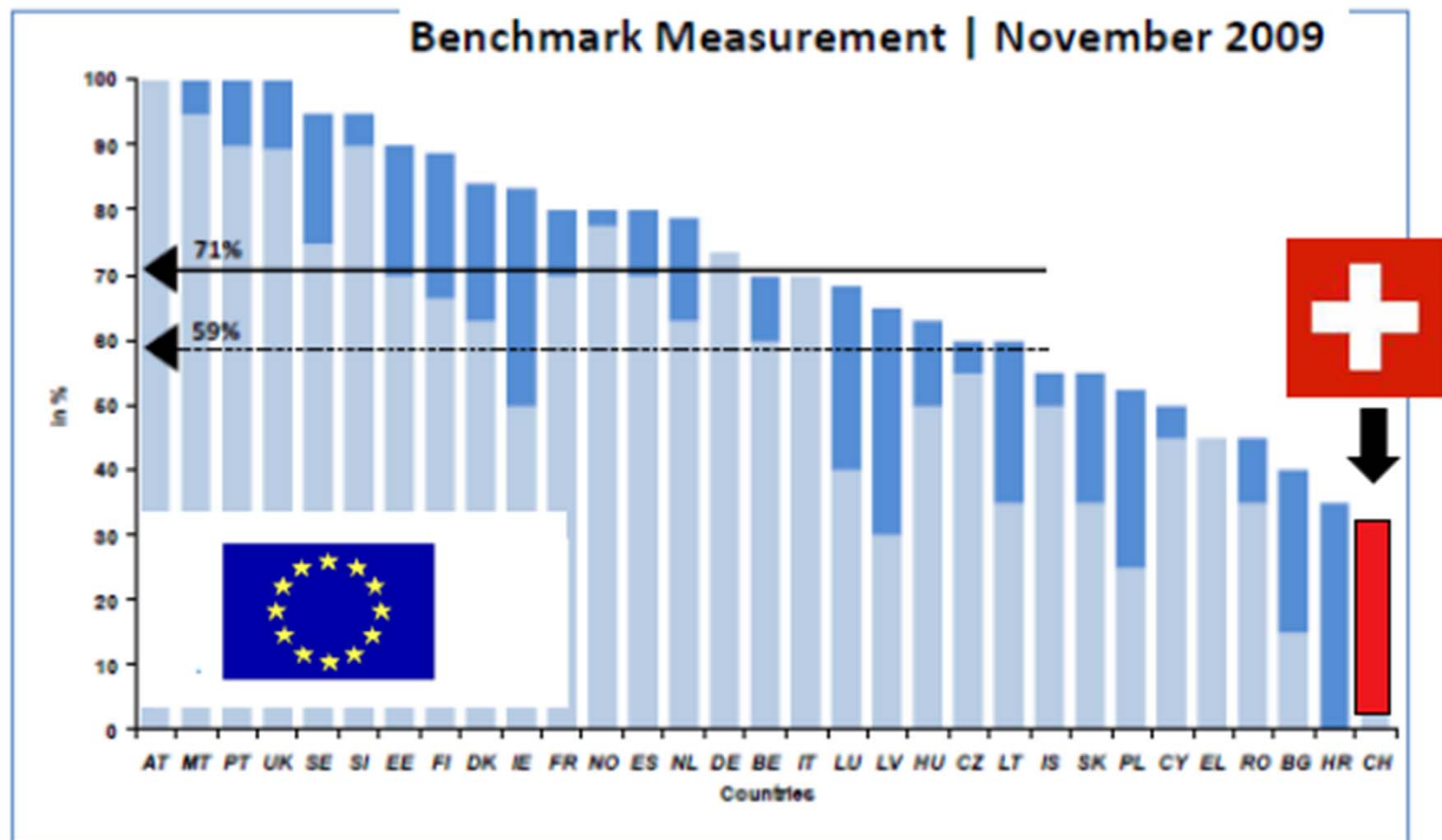


BPMN Definition

- **Business Process Management Notation** is a **graphical Process specification language** in Business Information Science. BPMN presents **Symbols**, which can be used to enable **Business and System specialists together** (if possible in collaboration) to model **Business processes and workflows** and to document them. [...] BPMN is on the one hand **more complicate to use**, but on the other hand **more differentiated process modeling** is possible with it.



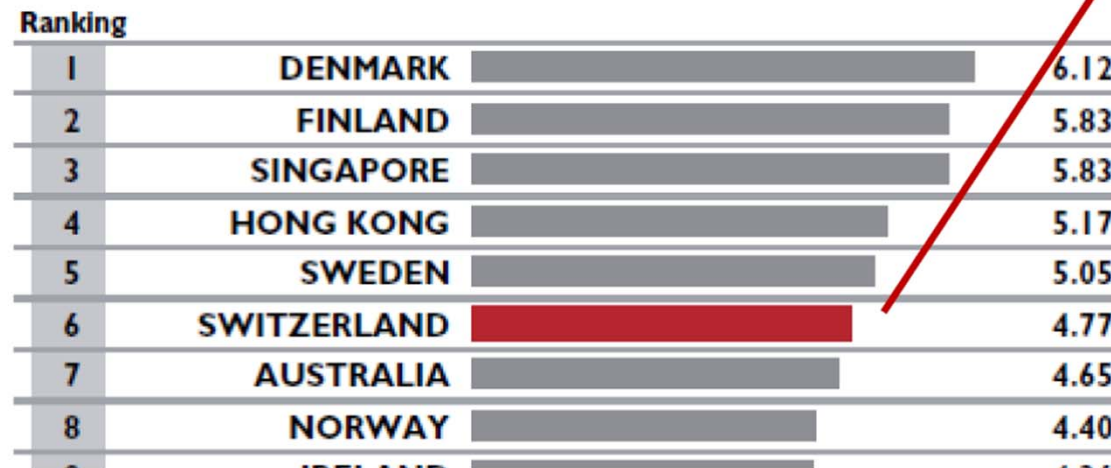
Switzerland Flop – Concerning E-Government- Ranking of European Union



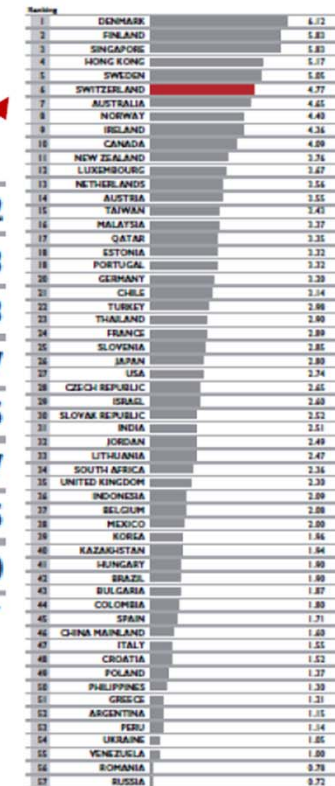


Switzerland Top concerning bureaucratic efficiency and administration processes – IMD 2009

„Swiss Bureaucracy does not hinder business activity“



IMD WORLD COMPETITIVENESS YEARBOOK 2009



Google and Yahoo founded there Swiss
Branches as European Headquarters



Positioning standards and supporting standards for BPM and BPMN in the Swiss Administration

Service inventory



Service catalogue

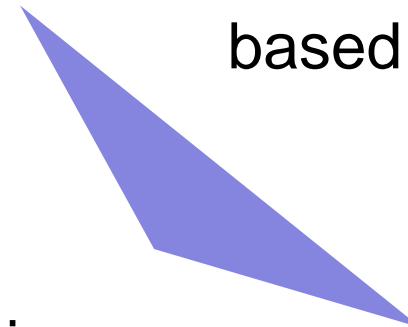
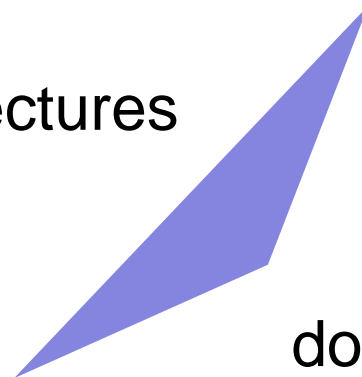


Service architectures

Service and process
descriptions



Process description
based on BPMN



Process
documentation



Process
controlling



eCH White Paper „Vernetzte Verwaltung – Organisations-
konzept für ein föderales E-Government Schweiz“
(K. Lenk, T. Schuppan, M. Schaffroth)

Organisation concept „Networked Administration“ – break-down of organisational silos

- Administrative units as process oriented collaborative institutions (federal collaboration system)
- Vertical and horizontal interoperability and collaboration (federalism and subsidiarity)
- Collaboration and communication versus transactional processes
- Processes: end-to-end-processes - from customer to customer or to supplier



eCH White Paper „Vernetzte Verwaltung – Organisations-
konzept für ein föderales E-Government Schweiz“
(K. Lenk, T. Schuppan, M. Schaffroth)

Organisation concept „Networked Administration“ – Reduction of administrative silos

- Reduction of administrative burdens/transaction costs (Coordination-, Communication- and Interaction)
- Elimination of the „administration marathon of citizens and enterprises“
- Self-coordination of administrations behind the scene
 - Federal and federated cooperation/coordination model
 - Black Boxes: Internal organisation administrative units
 - White Boxes: Public customer oriented process management



Leading questions of administrative Modernization in the context of NPM

Bureaucracy or transaction cost reduction

Distribution of services

- **1.** How is a client-oriented stance for public administration achieved?

Production of services

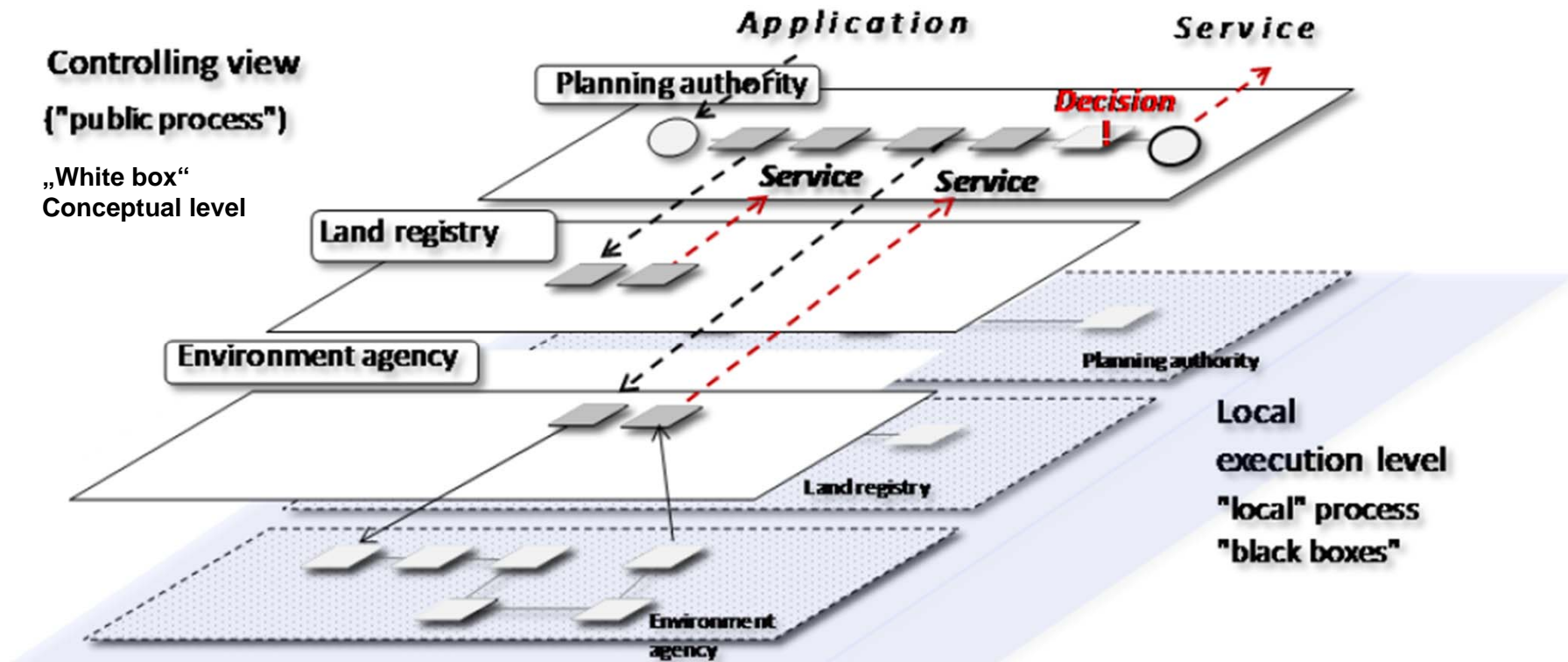
- **2.** How can business processes and services in cross-administrative networks be optimised?
- **3.** How can resources, building blocks, and infrastructures required for distribution and production of public services be jointly used?

Culture / capabilities / skills

Enablement and Empowerment

- **4.** What culture of collaboration needs to be established? Which special organisational capabilities support the administration in the implementation of the new service and process orientation?

Federal Cooperation Model of a „networked administration“ (Lenk/Schuppan/Schaffroth)



Cooperation/collaboration requires a common understanding of the cross-organisational interplay of services and processes.

Coupling of local processes through the exchange of services in cross-organisational administrative procedures.



eCH White Paper „Vernetzte Verwaltung – Organisations-
konzept für ein föderales E-Government Schweiz“
(K. Lenk, T. Schuppan, M. Schaffroth)

Organisational Concept + BPM Starter Kit =
BPM-Ecosystem

- Organisational concept establishes foundation of collaborative administration processes (linking black and white boxes) based on BPMN
- eCH Standardization establishes foundation for services, service catalogues, and use cases as triggering events for business processes
- BPM-Starter Kit as a tool establishes „the making of“ process orientation based on BPMN
- Creation of a BPM ecosystem in the administration



Organisational Concept + BPM Starter Kit = BPM-Ecosystem

- Organisational concept + BPM starter kit + standardization of service management + service catalogue + process documentation = BPM ecosystem
- Linking customer oriented view on administration (white boxes) + internal administration view (black boxes)
- Link to application architecture must be guaranteed
- Service oriented architecture (SOA) based on BPMN is an explicit objective of the federal strategy unit for IT and of the E-Government authorities.

Production

Distribution

BPM
Repositories

eCH BPM
Community
Plattform

Reference eGov CH
Version 2

Applications

"local" processes

"public" processes

eCH

BPM
RESULTS

Documentation
of local
processes

The
descriptions
of processes
& services
in eGov CH

eCH-0070/B1
The
classification
structures
in eGov CH

eCH-0049/B1
The
access
structures
in eGov CH

The
descriptions
of official
procedures
in eGov CH

Documentation
results

eCH-0070/B2
eGov CH inventory of services

eCH

BPM
TOOLS

eCH-0096
BPM Starter
Kit: BPM
guidelines &
tool

eCH-0074
Documenting
business
processes
with BPMN

eCH-0073/B2
The
preferred
BPMN
symbols

Documentation
tools and resources

eCH

BPM
GUIDELINES

Documentation
standards

eCH-0073
Criteria for
the
description
of services
& processes
in eGov CH

eCH-0070/B1
Criteria for
the production
of classification
structures in
eGov CH

eCH-0049/HD
Criteria for
the production
of access
structures in
eGov CH

eCH-0088
Criteria for
the description
of official
procedures
in eGov CH

eCH-0070/HD
Criteria for the acceptance of services
in the eGov CH inventory of services

Reference model

Organisational concept for federal eGovernment in Switzerland

STRATEGY

Framework agreement on eGovernment collaboration

Swiss eGovernment strategy



Conclusion

- Paradigmatic procedure to implement BPM and the usage of BPMN
- Tool definition (open source/Eclipse) and providing (BPM starter kit)
- Community building und collaborative work to create a inventory of BPMN-based processes; reference processes
- Establishment of a BPM ecosystem E-Government based on BPMN
- „Light-house“ projects: Canton Glarus; Federal Department of Foreign Affairs FDFA; Federal Office for Agriculture FOAG; National identity and access management project



Outlook

- Linking Business architecture and application architecture => Export facilities of BPMN into BPEL etc.; embedding BPMN in SOA initiative of Federal administration !!!
- Ongoing communication and distribution of BPM and BPMN idea on all Federal Levels (also Jurisdiction and Legislation)
- Definition of Outputs of BPM implementation as core elements of a business architecture for different federal and administrative levels
- Analysis of interoperability patterns in relation to BPM patterns



Links and URL's: BPM and BPMN in (the federal) Swiss Administration

- www.egovernment.ch, Platform Swiss E-Government
- www.ech.ch, eGov and eHealth Standardization Association Switzerland, Standards, Tools, etc.
- www.ech-bpm.ch, BPM-Community-Platform; in the build-up-phase
- <http://www.amazee.com/forum-zur-verwaltungsmodernisierung>, Discussion Forum to modernize administration



Kontakt Daten

- University of Applied Sciences Bern / Federal Strategy Unit for IT (FSUIT)
- konrad.walser@bfh.ch / marc.schaffroth@isb.admin.ch
- +41 79 648 21 33 / +41 31 325 09 74




BPM-Web Platform => www.ech-bpm.ch

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.ech-bpm.ch/>. The browser's address bar and tabs are visible. The website header features a logo on the left and the text "CH-BPM COMMUNITY" with the URL "www.ech-bpm.ch" on the right. Below the header is a navigation bar with "Home" and "FAQ" links. A language selection bar at the bottom right shows flags for French, German, Italian, and English. The main content area is divided into three sections: "User login" on the left, "Welcome" in the center, and "News" on the right. The "User login" section contains fields for "Username:" and "Password:", a "Log in" button, and links for "Create new account" and "Request new password". The "Welcome" section contains a message: "This web site is not translated into english yet. It will allow you to create an account in english. However contents and articles will not be available in english." The "News" section contains the text "This is news english".

http://www.ech-bpm.ch/

Klicken Sie auf Abspielen, um 'Gil Evanss ähnliche Interpreten' zu hören

Aktuelle Nachrichten www.20minuten.ch: N... http://www.tagesanzei... Startseite (NZZ Online,... http://www.google.ch/ Gmail - Posteingang (... YouTube YouTube

 **CH-BPM**
COMMUNITY
www.ech-bpm.ch

Home FAQ

FR DE IT EN

User login

Username: *

Password: *

Log in

Create new account

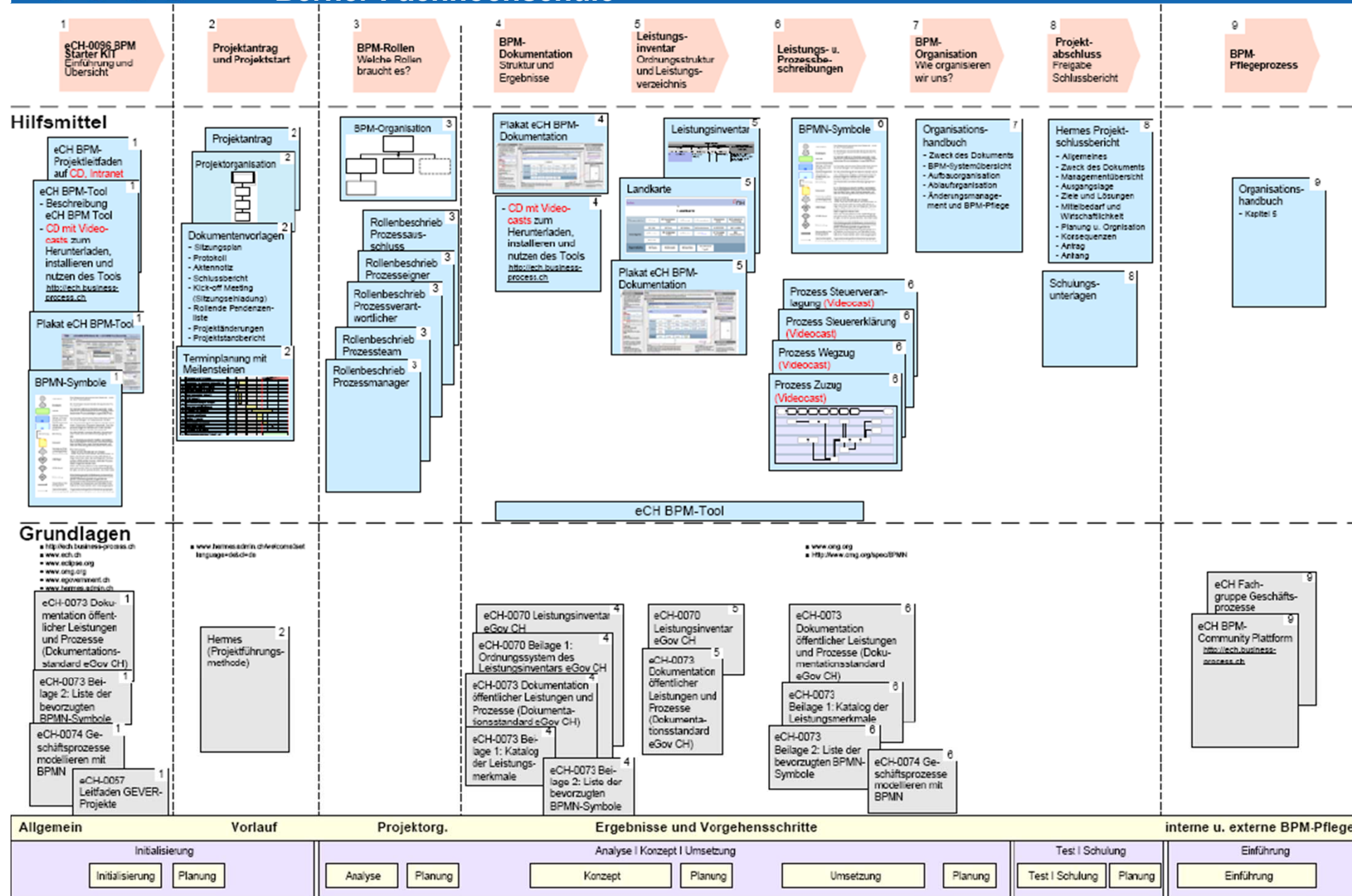
Request new password

Welcome

This web site is not translated into english yet. It will allow you to create an account in english. However contents and articles will not be available in english.

News

This is news english



Ordnungssystem bearbeiten

Das aufgabenbezogene Ordnungssystem (=Landkarte) der Leistungen einer Behörde kann im eCH BPM-Tool erstellt resp. bearbeitet werden. Öffnen Sie die HTML-Datei mit dem Web Page Editor. Mit dem Editor kann die Grafik der Landkarte bearbeitet und der HTML-Code für die Anzeige im Web-Browser generiert werden. Die Erstellung resp. Bearbeitung der Landkarte benötigt gute HTML-Kenntnisse.



- 1) HTML-Datei
edittier- und publizierbare Datei
- 2) Web Page Editor
Der Editor erlaubt es, die Grafik einer HTML-Datei anzupassen.
- 3) HTML-Code
Mit der Editierung des HTML-Codes wird die graphische Darstellung verändert.
- 4) Vorschau
Der Preview-Tab (a) zeigt das bearbeitete Ergebnis. Die Datei kann aber auch mit dem Web-Browser geöffnet werden (b).
- 5) Eigenschaften
Dieses Anzeigefenster erlaubt es, die Eigenschaften eines HTML-Tags zu editieren.

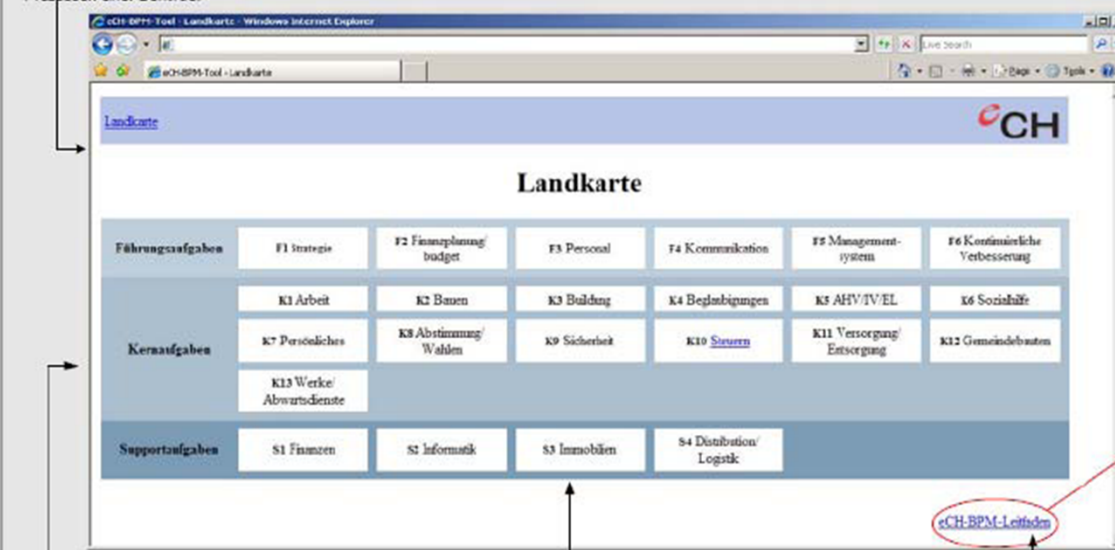
Einleitung

Das aufgabenbezogene Ordnungssystem (Landkarte) wird benötigt, um die Vielzahl der Leistungen und Prozesse einer Behörde in einen überblickbaren, sachlichen Zusammenhang zu bringen. Die elektronische Landkarte des eCH BPM-Tools erlaubt eine einfache Navigation in den Aufgaben, Leistungen und Prozessen einer Behörde.

Landkarte (Ordnungssystem)

Aufbau der Navigationsseite

Mit dem Link kann die Hauptseite zur aktuell angezeigten Seite aufgerufen werden. Dies erleichtert die Navigation in den Aufgaben, Leistungen (Leistungsinventar) und Prozessen einer Behörde.



Aufgabenstruktur (optimiert für Gemeinden)

Das Ordnungssystem ist aus Gründen der besseren Übersicht in zwei Hierarchieebenen unterteilt. Auf der Hauptebene werden Führungs-, Kern- und Supportaufgaben unterschieden (Aufgabenbereiche). Diese werden auf der 2. Ebene nach weiteren sachlichen Kriterien unterteilt (Aufgabenbereiche). Auf der Grundlage des Ordnungssystems kann das Leistungsinventar und die Leistungs- und Prozessdokumentation systematisch erstellt werden.

eCH BPM-Projektleitfaden

Dieser Link öffnet den eCH BPM-Projektleitfaden im PDF-Format. Der Projektleitfaden enthält eine praxisorientierte Anleitung zur projektmassigen Einführung des Geschäftsprozessmanagements.

Navigation

Der Link oben links an jeder Webseite führt zur übergeordneten Seite der aktuell angezeigten Seite zurück. Beispiel: Von der Prozessdarstellung kann man somit einfach zur Leistungsbeschreibung wechseln.



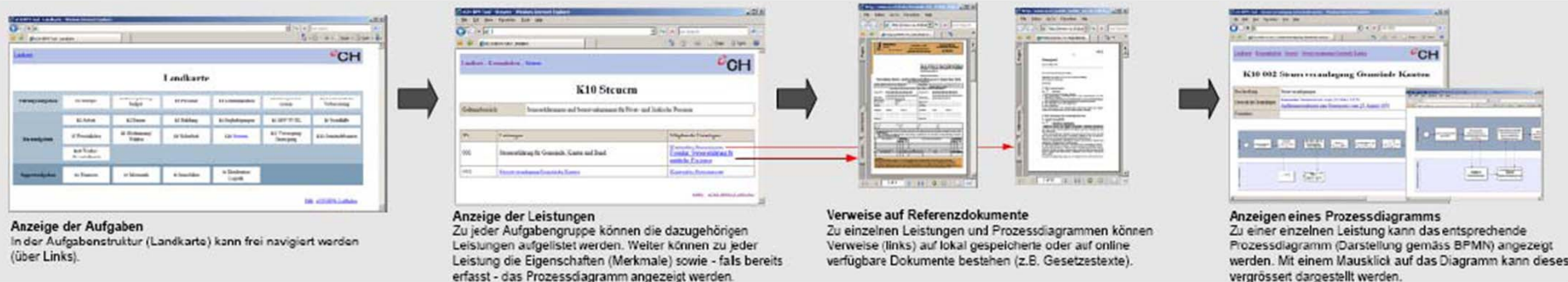
eCH BPM-Projektleitfaden



Voraussetzungen

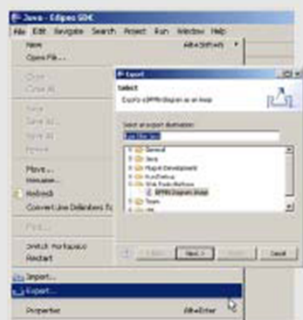
Um das Ordnungssystem anzeigen zu können, ist ein Web-Browser erforderlich. Die BPM-Dokumentation kann mittels dem eCH BPM-Tool, welches den Web-Browser des Arbeitsplatzes integriert, angezeigt werden.

Navigation und Informationsanzeige in der BPM-Dokumentation



Prozessdarstellungen publizieren

Damit die einzelnen BPMN-Prozessdarstellung in der BPM-Dokumentation angezeigt werden können, müssen die BPMN-Dateien ebenfalls als Bilddateien vorliegen, d.h. erstellt werden (unterstützte Bildformate: jpg, gif).



Wählen Sie hierzu ein BPMN-Diagramm aus, zu dem eine Bilddatei erstellt werden soll. Damit die Bilddatei korrekt in der BPM-Dokumentation angezeigt werden kann, ist Folgendes zu beachten: 1. Die Bilddatei muss im gleichen Ordner abgespeichert sein, wie das BPMN-Diagramm. 2. Der Dateiname der Bilddatei und der BPMN-Datei müssen (abgesehen von der Dateierweiterung) identisch sein.

Die Bilddatei erscheint im Projektexplorer. Sie kann mittels Doppelklick mit dem Web-Browser geöffnet werden.

Einleitung

Mit dem eCH BPM-Tool kann im Rahmen des Geschäftsprozessmanagements eine elektronische Leistung- und Prozessdokumentation standardkonform erfasst, publiziert und gepflegt werden.

Arbeitsbereich

Symbolleiste (1)
enthält Standard-menüfunktionen

Menüleiste
(Hauptmenü)

Symbolleiste (2)
Hier kann ein Schritt-
typ eingestellt resp.
geändert werden.

Symbolleiste (3)
Hier können die Farbei-
genschaften der BPMN-
Symbole eingestellt resp.
geändert werden.

Symbolleiste (4)
Hier kann das Aus-
sehen der BPMN-
Symbole angepasst
werden.

Perspektiven
Die Position der angezeigten
Elemente des Arbeitsbereichs
sind durch Perspektiven
definiert.

Projektexplorer
Diese Sicht zeigt in Form einer
Verzeichnisstruktur den
gesamten Inhalt eines Projekts
(= BPM-Dokumentation) an.

Projekt
Das Projekt enthält alle Ressourcen
(Ordner, Dateien) der BPM-
Dokumentation.

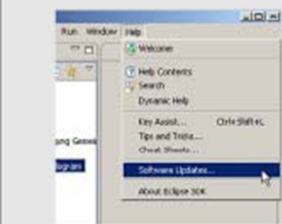
Ressourcen
Ressourcen sind Dateien zu einem
bestimmten Projekt
(Prozessdiagramme, Bilddateien,
Beschreibungsdateien etc.).

Sichten
Der Arbeitsbereich besteht aus verschiedenen
Sichten („Fenstern“); im vorliegenden Beispiel sind die drei Sichten
„Prozessexplorer“, „Editor“ und „BPMN-Palette“.
Mit einem
Mausklick auf das Icon in der linken unteren Bildschirmecke
können die verschiedenen Sichten ein- resp. ausgeblendet
werden.

BPMN-Editor
In dieser Sicht werden Prozesse grafisch dargestellt (BPMN-Diagramm). Einzelne
BPMN-Symbole können dem Diagramm hinzugefügt werden, indem man die
Palette oder die Pop-up Symbolleiste verwendet. Diese erscheinen sobald der
Mauszeiger still steht (nach etwa 1 Sekunde). Die angezeigten Symbole im Pop-up
passen sich an, je nachdem über welchem Element sich der Mauszeiger befindet.

Software Updates (eCH_BPM-Tool)

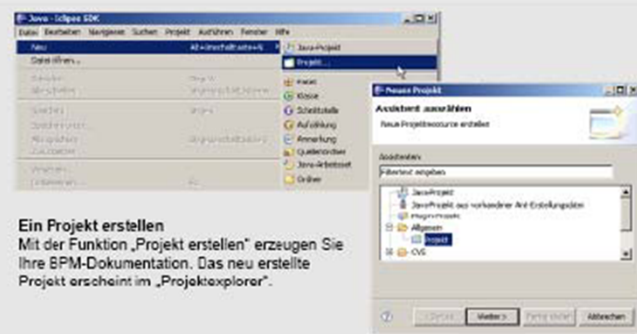
Die Menüfunktion Software Updates
erlaubt die einfache Aktualisierung
(Update) des eCH BPM-Tools.



Voraussetzungen

Das eCH BPM-Tool wird von allen wichtigen
Betriebssystemen unterstützt (Windows, Linux,
Mac OSX).
Damit das eCH BPM-Tool auf dem Computer
läuft, muss zusätzlich das Softwarepaket **Java
Runtime Environment** (ab Version 1.5) instal-
liert sein. Dieses kann kostenlos unter [http://
java.sun.com/javase/downloads/index.jsp](http://java.sun.com/javase/downloads/index.jsp)
heruntergeladen werden.

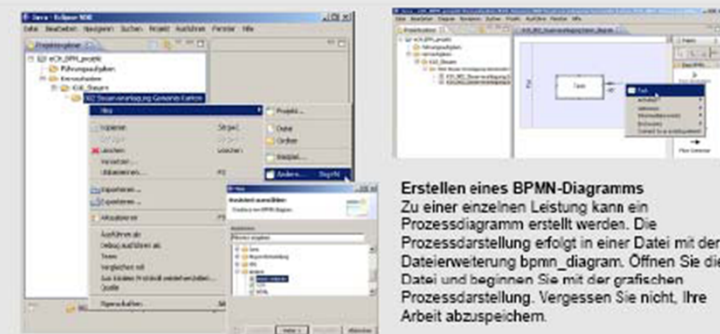
Erstellen einer neuen BPM-Dokumentation („Projekt erstellen“)



Ein Projekt erstellen
Mit der Funktion „Projekt erstellen“ erzeugen Sie
Ihre BPM-Dokumentation. Das neu erstellte
Projekt erscheint im „Projektexplorer“.

Erstellen des Ordnungssystems
Die Struktur der BPM-Dokumentation wird durch die Hierar-
chie der Ordnerstruktur festgelegt. Die einzelnen Ordner re-
präsentieren die Struktur des aufgabenbezogenen Ordnungs-
systems (Landkarte) zur BPM-Dokumentation. Über das
Kontextmenü (rechte Maustaste) können neue Ordner
(Aufgaben) erstellt werden. Um einen Ordner/Aufgabe zu
benennen, benutzen Sie ebenfalls das Kontextmenü.

Erstellen eines Prozessdiagramms



Erstellen eines BPMN-Diagramms
Zu einer einzelnen Leistung kann ein
Prozessdiagramm erstellt werden. Die
Prozessdarstellung erfolgt in einer Datei mit der
Dateierweiterung bpmn_diagram. Öffnen Sie diese
Datei und beginnen Sie mit der grafischen
Prozessdarstellung. Vergessen Sie nicht, Ihre
Arbeit abzuspeichern.